

Berekening stikstofdepositie t.b.v. bestemmingsplanwijziging
“Dorpsstraat 67 t/m 71a te Chaam”

Datum: 2021-05-19
Projectnummer: 202020

III SCHOENMAKERS III

Colofon

Titel: Berekening stikstofdepositie t.b.v. vergunningaanvraag,
"Dorpsstraat 67 t/m 71a te Chaam"

Ontwerp: III SCHOENMAKERS III

Molenzicht 2
4881 BW ZUNDERT
Tel: 076-5990340
www.schoenmakersadvies.nl

Contactpersoon: A. van Hees
alana@schoenmakers-ontwerp.nl

Projectnummer: 202020

Datum: 19 mei 2021

Inhoud

1.	Stikstofdepositie	4
1.1	Stikstofdepositie	4
2.	Gebruiksfase	5
2.1	Uitgangspunten gebruiksfase	5
2.2	Conclusie gebruiksfase	6
3.	Bouwfase	7
3.1	Uitgangspunten bouwfase	7
3.2	Conclusie bouwfase	7

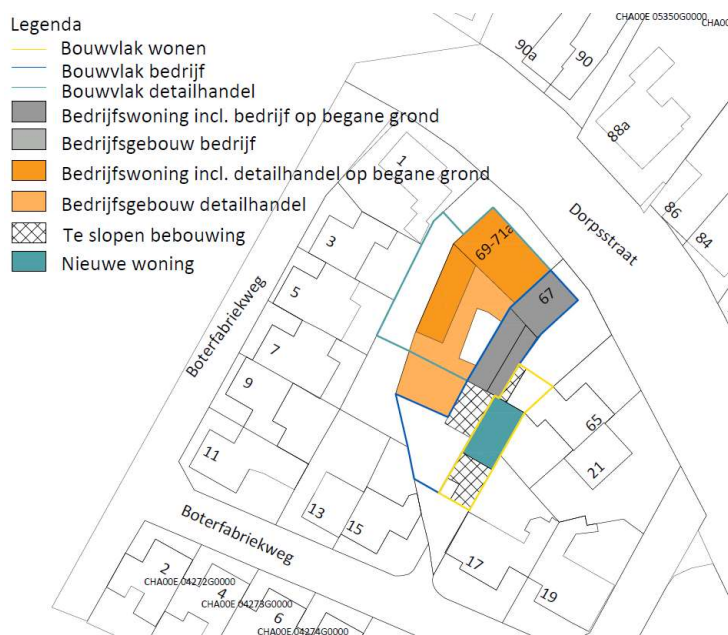
Bijlagen

1. Stikstofberekening gebruiksfase AERIUS calculator
2. Stikstofdepositieberekening bouwfase AERIUS calculator
3. Berekening vrachtoertuigen afvoer puin initiatief
4. Berekening voertuiggeneratie werkkrachten realiseren initiatief

1. Stikstofdepositie

Op de locatie Dorpsstraat 67 t/m 71a te Chaam is de bebouwing van voormalig 'Slagerij Nikkessen' aanwezig. Er is een fietsenwinkel gevestigd op Dorpsstraat 71, deze locatie heeft volgens het bestemmingsplan 'Kom Chaam 2015' de bestemming 'Detailhandel'. Binnen de bebouwing ten behoeve van de fietsenwinkel is op de verdieping een woning gevestigd op huisnummer 69. Dit is binnen het bestemmingsplan toegestaan, de aanduiding 'wonen' ligt over deze locatie. De locatie Dorpsstraat 67 heeft de bestemming 'Bedrijf' met de aanduiding 'wonen', op deze locatie is een woning aanwezig. Op huisnummer 71a is enkel het bedrijf van de initiatiefnemer geregistreerd, in overleg met de gemeente.

Het initiatief is om de oude slagerij, het gebouw schuin achter Dorpsstraat 67, te renoveren en in gebruik te nemen als woning.



Figuur 1: nieuwe situatie

1.1 Stikstofdepositie

Om de stikstofdepositie die de ontwikkeling met zich mee brengt te kunnen berekenen, is gebruik gemaakt van het rekenprogramma AERIUS Calculator. Daarbij is voor de situatie van de planlocatie de stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden bepaald:

- Biesbosch ca. 23 km;
- Regte Heide & Riels Laag ca. 10 km;
- Ulvenhouts Bos ca. 5 km;
- Langstraat ca. 21 km;
- Kampina & Oisterwijkse Vennen ca. 20 km;
- Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen ca. 20 km;
- Kempenland- West ca. 16 km.

2. Gebruiksfasen

2.1 Uitgangspunten gebruiksfase

Voor de berekening van de stikstofdepositie wordt uitgegaan van de nieuwe situatie. De locatie heeft een lichte verkeersaantrekkende werking. In de bepaling van de stikstofdepositie is rekening gehouden met het arriverend en vertrekkend verkeer binnen de planlocatie.

Om de berekening in AERIUS Calculator te kunnen maken is uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

- Op de locatie zijn in de toekomstige situatie drie woonfuncties aanwezig, twee appartementen en een vrijstaande woning. In volgende tabel is de worst case verkeersgeneratie van het beoogde plan weergegeven. Hierbij is uitgegaan van de gemiddelde kencijfers van CROW- publicatie 381 voor een gebied dat 'niet stedelijk' is en behoort tot 'centrum'.

Tabel 1: Verkeersgeneratie woningen CROW- publicatie 381

Type woning volgens CROW-publicatie 381*	Aantal woningen	Kencijfer (verkeersbewegingen Per woning per etmaal)
Koop, vrijstaand	1	8,3
Koop, etage, midden	2	6,2

De worst case verkeersgeneratie, zoals weergegeven in de tabel is 20,7 verkeersbewegingen per etmaal. Afgerond zijn dit 21 vervoersbewegingen per etmaal. Deze vervoersbewegingen bestaan volledig uit lichte vervoersbewegingen.

- De woning heeft emissie. Uitgegaan is van de standaard waarden van emissiewaarden_AERIUS_def_versie_05_juli_2018. De emissie is in de navolgende tabel weergegeven.

Tabel 2: Emissie woningen

Type bron volgens AERIUS	Emissie NO _x per woning	Emissie NH ₃ per woning
Woning, vrijstaand	3,59	0,47
Woning, appartement	1,25	0,47
Totale emissie	6,09	1,41

- Naast de woningen op de planlocatie is de mogelijkheid om detailhandel en een bedrijf te exploiteren. Huidig is in de detailhandel een fietsenmaker aanwezig. Deze functies hebben een verkeersaantrekkende werking. Binnen de CROW publicatie 381 is geen verkeersgeneratie voor detailhandel en bedrijf opgenomen. Hierdoor wordt uitgegaan van de cijfers van 'bruin en witgoedzaken'. In de onderstaande tabel is de verkeersgeneratie van beide functies weergegeven. Hierbij is uitgegaan van de gemiddelde kencijfers van CROW-publicatie 381 voor een gebied dat 'niet stedelijk' is en behoort tot 'centrum'.

Tabel 3: Verkeersgeneratie functie detailhandel en bedrijf CROW- publicatie 381

Onderdeel bedrijf	Oppervlakte (m ²)	Kencijfer (verkeersbewegingen Per 100 m ² bvo per etmaal)	Totale verkeersgeneratie
Detailhandel	297,2	58,0	172,4
Bedrijf	114,4	58,0	66,4
		Totaal	238,8

De worst case verkeersgeneratie van het bedrijf is 238,8 verkeersbewegingen per etmaal. De verkeersbewegingen bestaan uit 236 lichte verkeersbewegingen en 3 zware verkeersbewegingen per etmaal.

- De bebouwing wordt verwarmd. Uitgegaan wordt van de standaard emissiewaarden voor een winkel van de AERIUS- calculator.

- De planlocatie wordt ontsloten via Dorpsstraat. Vanaf Dorpsstraat wordt het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

*Er is uitgegaan van de vervoersbewegingen volgens CROW- publicatie 381. In werkelijkheid zijn de vervoersbewegingen minder.

2.2 Conclusie gebruiksfase

Uit de stikstofdepositieberekeningen (bijlage 1) volgt dat er geen Natura2000 gebieden zijn waarvoor de drempelwaarde van 0,0 mol/ha/jaar wordt overschreden. In de berekening wordt geen depositie getoond, omdat deze lager is dan 0,0 mol/ha/jaar.

3. Bouwfase

3.1 Uitgangspunten bouwfase

Voor de berekeningen van de stikstofdepositie van de bouwfase in AERIUS Calculator is uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

- Op de planlocatie wordt de bestaande slagerij verbouwd tot woning. Uitgegaan is van de worst case scenario voor het plaatsen van een vrijstaande woning. Voor de bouwfase van het initiatief worden meerdere werktuigen gebruikt. Deze werktuigen, met elk een eigen doelmatig gebruik, zijn onderverdeeld in onderstaande categorieën:
 - vrachtvoertuigbewegingen voor het aanvoeren van bouwmaterialen;
 - vrachtvoertuigbewegingen voor het afvoeren van puin;
 - graafwerkzaamheden;
 - vrachtvoertuigbewegingen voor het afvoeren van de afgegraven grond;
 - verkeersgeneratie van personeel op locatie.
- Vrachtvoertuigbewegingen voor het aanvoeren van bouwmaterialen is uitgegaan van 500 vrachtvoertuigbewegingen per wooneenheid (een vrijstaand huis). Uitgegaan wordt van 1 wooneenheid de verbouwing van de slagerij tot woning. Totaal zijn er ongeveer 500 vrachtvoertuigbewegingen benodigd voor de aanvoer van de bouwmaterialen.
- Voor de realisatie van de woning zijn mobiele werktuigen benodigd. Uitgegaan wordt dat het brandstofverbruik voor het plaatsen van bouwmaterialen en het slopen van de bebouwing e.d. 2.500 liter is.
- Voorafgaand aan het realiseren van de woning wordt een gedeelte van de bedrijfsbebouwing gesloopt. Voor de hoeveelheid te slopen bebouwing wordt uitgegaan van 1000 m³. De verwachte totale hoeveelheid vrachtvoertuigbewegingen is 40 vrachtvoertuigen. De berekening voor het aantal vrachtvoertuigen is te vinden in bijlage 3.
- Om de bouw te kunnen uitvoeren is personeel benodigd. Voor het initiatief zijn 1.500 werkuren nodig om te bouwen. Het bouwproject heeft een looptijd van één jaar. Er wordt uitgegaan van dat elke werknemer met één voertuig naar de planlocatie komt (worst case scenario). Dit betekent dat in de bouwfase 365 voertuigen voor personeel gegenereerd worden. De uitgebreide berekening is te vinden in bijlage 4.
- De planlocatie wordt ontsloten via Boterfabriekweg en Dorpsstraat. Vanaf Dorpsstraat wordt het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

3.2 Conclusie bouwfase

Uit de stikstofdepositieberekeningen (bijlage 2) volgt dat er geen Natura2000 gebieden zijn waarvoor de drempelwaarde van 0,0 mol/ha/jaar wordt overschreden. De nieuw te realiseren situatie zal geen effect hebben op de natuurgebieden in de omgeving.

Bijlagen

1. Stikstofberekening gebruiksfase AERIUS calculator

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Gebruiksfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Schoenmakers Advies B.V.	Dorpsstraat 67- 71a, 4861 AB Chaam

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Dorpsstraat 67- 71a	RktFdZKMqNXh

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
19 mei 2021, 09:25	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	75,57 kg/j
NH ₃	1,57 kg/j

Resultaten

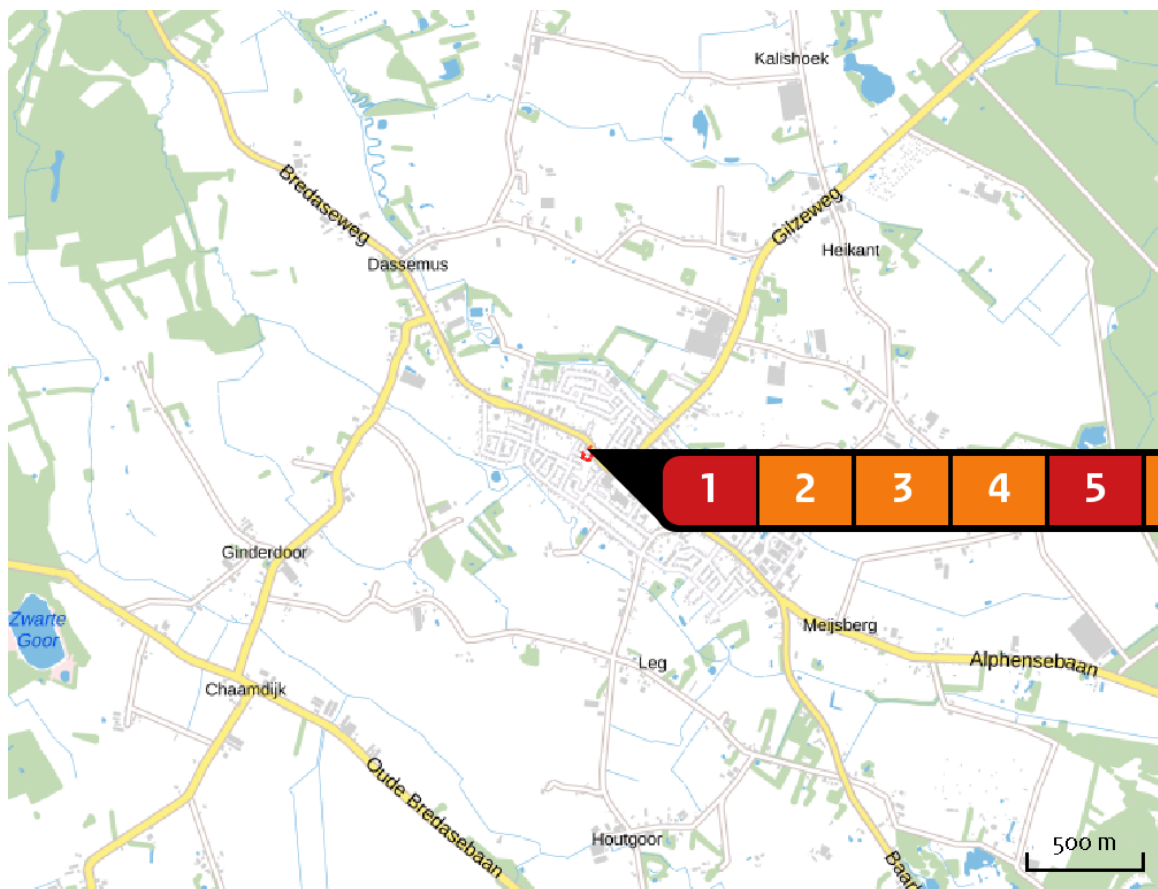
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Het initiatief is om de oude slagerij, het gebouw schuin achter Dorpsstraat 67, te renoveren en in gebruik te nemen als woning.

Locatie
Gebruiksfase

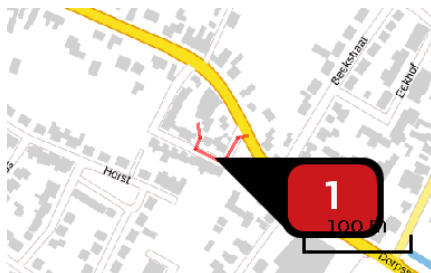


Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeersgeneratie woningen Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	emissie woning dorpsstraat 69 Wonen en Werken Woningen	< 1 kg/j	1,30 kg/j
3	Woning Dorpsstraat 67 Wonen en Werken Woningen	< 1 kg/j	1,30 kg/j
4	Woning, nieuw Wonen en Werken Woningen	< 1 kg/j	3,60 kg/j
5	Verkeersgeneratie functies Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,26 kg/j
6	Emissie detailhandel Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	47,60 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	 Emissie bedrijf Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	18,30 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

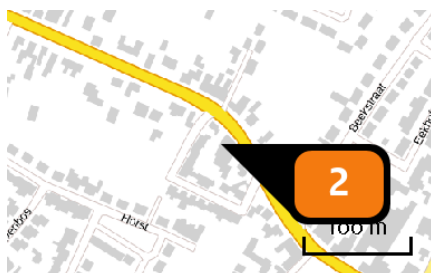
Verkeersgeneratie woningen

118314, 390938

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	21,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

Uitstoothoogte

Warmteinhoud

Temporele variatie

NOx

NH₃emissie woning dorpsstraat
69

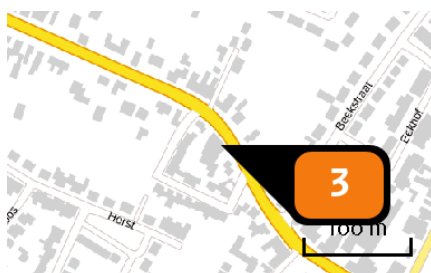
118304, 390996

1,0 m0,000 MW

Continue emissie

1,30 kg/j

< 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

Uitstoothoogte

Warmteinhoud

Temporele variatie

NOx

NH₃

Woning Dorpsstraat 67

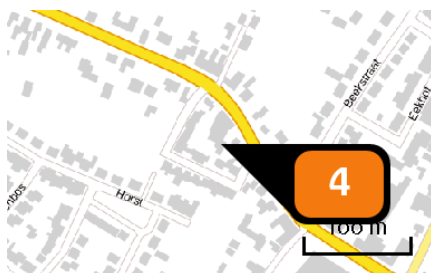
118317, 390993

1,0 m0,000 MW

Continue emissie

1,30 kg/j

< 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

Uitstoothoogte

Warmteinhoud

Temporele variatie

NOx

NH₃

Woning, nieuw

118310, 390973

1,0 m0,000 MW

Continue emissie

3,60 kg/j

< 1 kg/j



Naam

Verkeersgeneratie functies

Locatie (X,Y)

118327, 390992

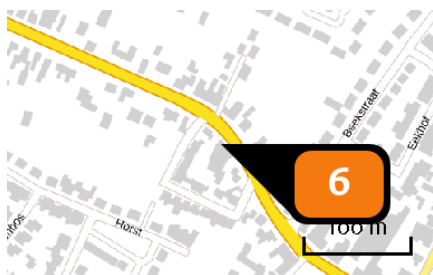
NOx

3,26 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	236,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,26 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	3,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Emissie detailhandel

Locatie (X,Y)

118310, 391001

Uitstoothoogte

11,0 m

Warmteinhoud

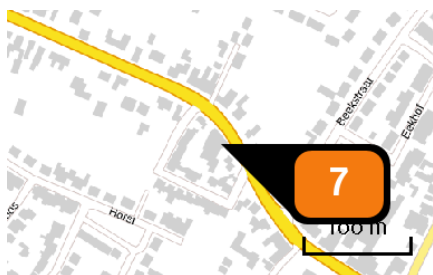
0,014 MW

Temporele variatie

Standaard profiel industrie

NOx

47,60 kg/j



Naam

Emissie bedrijf

Locatie (X,Y)

118316, 390990

Uitstoothoogte

11,0 m

Warmteinhoud

0,014 MW

Temporele variatie

Standaard profiel industrie

NOx

18,30 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

2. Stikstofdepositieberekening bouwphase AERIUS calculator

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Bouwfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Schoenmakers Advies B.V.	Dorpsstraat 67- 71a, 4861 AB Chaam

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Dorpsstraat 67- 71a	S3e50aCNjZJG	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
19 mei 2021, 10:03	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	8,25 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

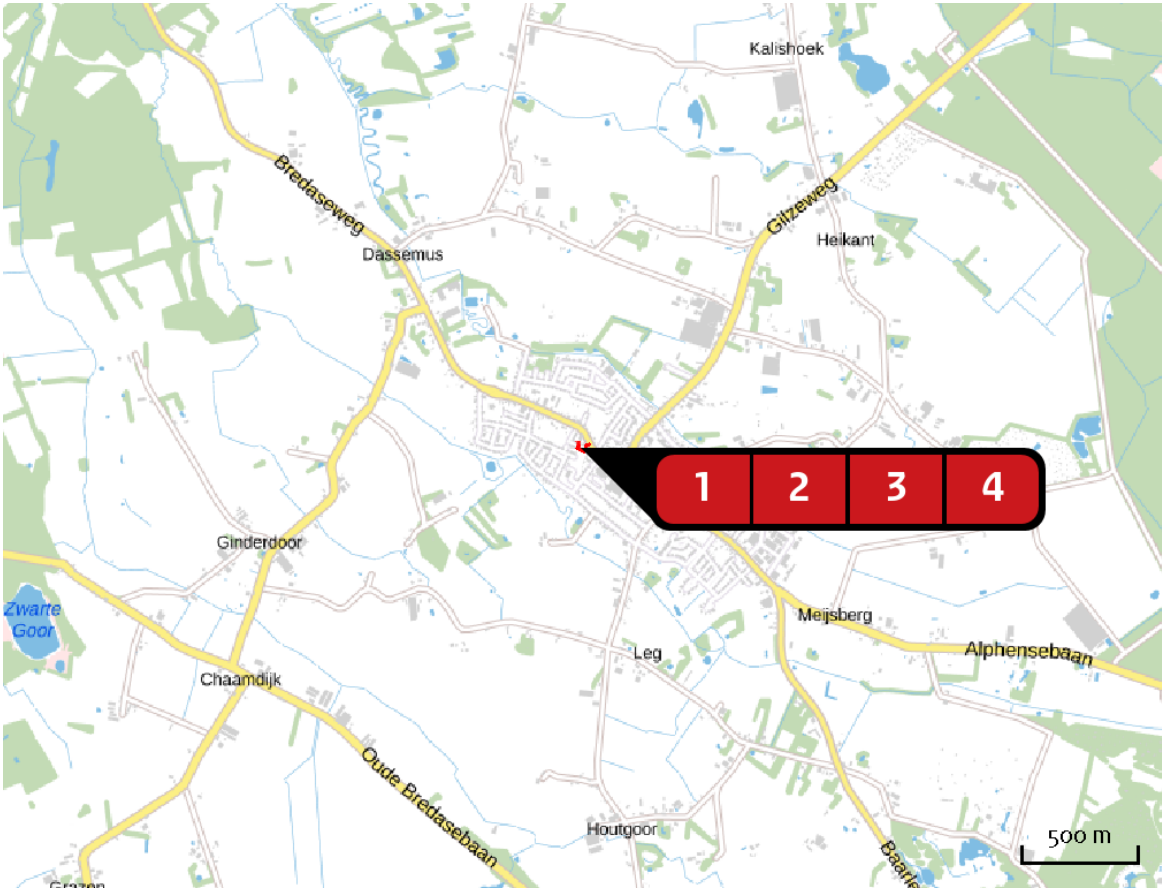
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Het initiatief is om de oude slagerij, het gebouw schuin achter Dorpsstraat 67, te renoveren en in gebruik te nemen als woning.

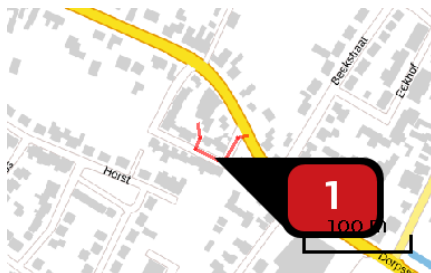
Locatie
Bouwfase



Emissie
Bouwfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Aanvoer bouwmaterialen Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	8,02 kg/j
3	Afvoer puin Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	Verkeersbewegingen realisatie Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Bouwfase



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

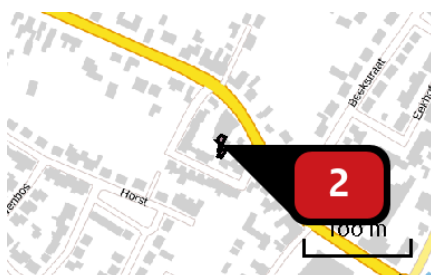
Aanvoer bouwmaterialen

118314, 390938

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	500,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

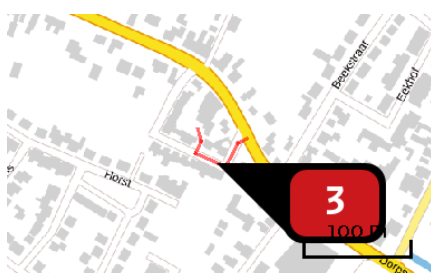
Mobiele werktuigen

118305, 390971

8,02 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	Mobiele werktuigen	2.500	0	0,0	NOx NH ₃	8,02 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

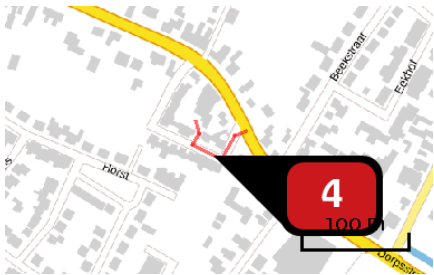
Afvoer puin

118316, 390938

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	80,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeersbewegingen realisatie

Locatie (X,Y)

118316, 390938

NOx

< 1 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	730,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

3. Berekening vrachtvoertuigen afvoer puin initiatief

Berekening afvoer puin initiatief*Vrachtvoertuigen afvoer puin*

Inhoud puin	1000 m3
Inhoud vrachtwagen	25 m3
Hoeveelheid vrachtvoertuigen	40

4. Berekening voertuiggeneratie werkrachten realiseren initiatief

Berekening voertuiggeneratie werkrachten realiseren initiatief

Wooneenheid	Tijd (uren)	Bouwtijd (dagen)	Bouwvakkers (aantal per dag)	Voertuigen (in bouwjaar)
1	1500	365	1	365